1. Python3 基本数据类型

**Python 中的变量不需要声明。每个变量在使用前都必须赋值，变量赋值以后该变量才会被创建。**

**在 Python 中，变量就是变量，它没有类型，我们所说的"类型"是变量所指的内存中对象的类型。**

**等号（=）运算符左边是一个变量名,等号（=）运算符右边是存储在变量中的值。**

**例如：**

counter = 100 # 整型变量

miles = 100.0 # 浮点型变量

name = "runoob" # 字符串

1. 两种多个变量赋值方法

例如：

a=b=c=1

a , b , c =1 , 2 ,“dsa”

1. 数字类型

Python3 支持 int（整数，既没有小数点部分）、float（浮点数，即有小数部分）、bool（false,true）、complex（复数）.type() 函数可以用来查询变量所指的对象类型

a , b , c , d=1 , 2.2 ,“True”, 4+3j

print( type(a) )

1. 数值运算

加法 1+2

减法 1-2

乘法 1\*2

除法 1/2 #得到浮点数

25564.14566//1 #得到一个整数

取余 1%2

乘方 2\*\*10

1. String

Python中的字符串用单引号或双引号括起来，同时使用反斜杠转义特殊字符。若想要转义字符起作用需要用print打印，直接打印变量或者数据是不会转义的。

在字符串前面添加一个 r，表示原始字符串,形如r"abc\nabc"。

String可以重新赋值，但是不能使用索引进行赋值。

例如：

A=”qwer”与A=‘qwer’是完全相同的

a="abcna" b="abc\na" c= r"abc\nabc"

string的截取的语法格式：索引值以 0 为开始值，-1 为从末尾的开始位置；

当为一个正数（包括零）索引值时，它所表示的是索引值+1的字符；

当字符串中为两个正数索引值时，它所表示的是以第一个正数索引值+1的位置到第二个正数索引值之间的所有字符；

当为一个负数索引值时，它所表示的是倒数第（索引值）个的字符；

当为两个负数索引值时，它所表示的是以第一个倒数第（索引值绝对值）个的位置到第二个负数第（索引值-1取绝对值）个之间的所有字符；

第一个为正第二个为负时，它所表示的是以第一个正数索引值+1的位置到第二个倒数第（索引值-1取绝对值）个之间的所有字符。

所有区域打印方式都为正向顺序打印。

加号是字符串的连接符， 星号表示复制当前字符串，紧跟的数字为复制的次数。

例如：

print (str[0]) # 输出字符串第一个字符

print (str[-1]) # 输出字符串倒数第一个字符

print (str[0:-1]) # 输出字符串第一个到倒数第二个的所有字符

print (str[2:5]) # 输出从第三个开始到第五个的字符

print (str[2:]) # 输出从第三个开始的后的所有字符

print (str \* 2) # 输出字符串两次

print (str + "qwer") # 连接字符串

练习1：

使用多变量赋值法对变量a，b，c分别赋值为12，12.3，qwer，将a的10次方的值赋给新变量d，求d对b取余的值，并以整数形式打印

练习2：

str = 'Runoob'

print (str[-4:-1])与print (str[-1:-4])有什么不同

1. List（列表）

List多用来制作集合类的数据结构，它的元素类型可以不相同，支持数字，字符串甚至可以包含列表，即嵌套。

List可以使用索引进行赋值

List也可以用索引的方法进行表示，这一点与string相同

List的赋值为两边用中括号包围，中间的元素用逗号隔开

如：list = [ 'abcd', 786 , 2.23, 'runoob', 70.2 ]

1. 逻辑运算符

and x and y 如果x,y都为false，则返回true；有任意一个为false，则为false

or x or y x,y有一个为true，则返回true；如果x为true，则直接返回true不执行y

not not x 对x取反

1. 赋值运算符

+= c += a 等效于 c = c + a

-= c -= a 等效于 c = c – a

\*= c \*= a 等效于 c = c \* a

/= c /= a 等效于 c = c / a

//= c //= a 等效于 c = c // a

%= c %= a 等效于 c = c % a

\*\*= c \*\*= a 等效于 c = c \*\* a